



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221414981 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323172779.9

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 吴江市亨达机械配件有限责任公司

地址 215223 江苏省苏州市吴江区东太湖
生态旅游度假区(太湖新城)菀坪社区
王焰村

(72) 发明人 何杨 张健 何强

(74) 专利代理机构 苏州创识通知识产权代理事
务所(普通合伙) 32810

专利代理师 常科学

(51) Int. Cl.

B22D 18/04 (2006.01)

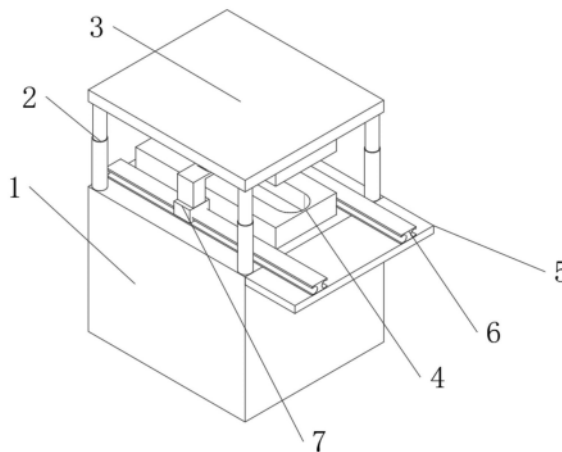
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种大型铝铸件低压铸造装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大型铝铸件低压铸造装置,包括低压铸造机主体,所述低压铸造机主体上设置有四个相对应分布的伸缩气缸,四个伸缩气缸的输出端固定连接固定板,所述低压铸造机主体的顶部与固定板底部均设置有模具,所述低压铸造机主体的一侧固定连接支撑板,所述低压铸造机主体的顶部设置有移动组件,所述低压铸造机主体的顶部设置有支撑架,所述支撑架的顶部设置有吸尘组件,所述支撑架的顶部与底部均设置有拆装组件,通过设置的以上结构,便于工作人员将残留在模具内部的粉末杂质进行清理,减少了工作人员不必要的工作量,大大方便了工作人员使用。



1. 一种大型铝铸件低压铸造装置,包括低压铸造机主体(1),其特征在于,所述低压铸造机主体(1)上设置有四个相对应分布的伸缩气缸(2),四个伸缩气缸(2)的输出端固定连接固定板(3),所述低压铸造机主体(1)的顶部与固定板(3)底部均设置有模具(4),所述低压铸造机主体(1)的一侧固定连接支撑板(5),所述低压铸造机主体(1)的顶部设置有移动组件,所述低压铸造机主体(1)的顶部设置有支撑架(8),所述支撑架(8)的顶部设置有吸尘组件,所述支撑架(8)的顶部与底部均设置有拆装组件。

2. 根据权利要求1所述的一种大型铝铸件低压铸造装置,其特征在于,所述移动组件,包括固定安装在低压铸造机主体(1)与支撑板(5)顶部的两个对称分布的滑轨(6),两个滑轨(6)的外部均滑动连接有电动滑台(7),所述支撑架(8)固定连接在两个电动滑台(7)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种大型铝铸件低压铸造装置,其特征在于,所述拆装组件,包括固定连接在支撑架(8)顶部与底部的套筒(12),两个套筒(12)的内部均活动插接有套杆(13),所述套筒(12)与套杆(13)的外部均开设有插槽(16),所述套杆(13)的外部固定连接毛刷(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种大型铝铸件低压铸造装置,其特征在于,所述支撑架(8)的顶部与底部均固定连接连接板(14),两个连接板(14)的一侧活动插接有插杆(15),所述插杆(15)与插槽(16)相适配。

5. 根据权利要求4所述的一种大型铝铸件低压铸造装置,其特征在于,所述插杆(15)的一侧固定连接握把(17),所述握把(17)的材质为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种大型铝铸件低压铸造装置,其特征在于,所述吸尘组件,包括固定安装在支撑架(8)顶部的吸尘机(9),所述吸尘机(9)的输出端相连接有风管(10),所述风管(10)的另一端相连接有吸板(11)。

一种大型铝铸件低压铸造装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压铸造技术领域,尤其涉及一种大型铝铸件低压铸造装置。

背景技术

[0002] 大型铝铸件实质是采用铸造的加工方式而得到的纯铝或铝合金的设备器件,一般是采用砂型模或金属模将加热为液态的铝或铝合金浇入模腔,而得到的各种形状和尺寸的铝零件或铝合金零件通常就称为铝压铸件,大型铝铸件在铸造过程中,需要使用低压铸造机对大型铝铸件进行铸造。

[0003] 在大型铝铸件低压铸造完成,取出大型铝铸件后,模具内部的会残留一些粉末杂质,如若直接对下一件铝铸件进行低压铸造,这些杂质会残留在铝铸件上,使大型铝铸件无法使用,造成铝铸件报废,需要工作人员手动对模具进行清除,增加了工作人员不必要的工作量,费时费力,不便于工作人员使用,为此我们提出了一种大型铝铸件低压铸造装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种大型铝铸件低压铸造装置,用于解决上述问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种大型铝铸件低压铸造装置,包括低压铸造机主体,所述低压铸造机主体上设置有四个相对应分布的伸缩气缸,四个伸缩气缸的输出端固定连接有固定板,所述低压铸造机主体的顶部与固定板底部均设置有模具,所述低压铸造机主体的一侧固定连接有支撑板,所述低压铸造机主体的顶部设置有移动组件,所述低压铸造机主体的顶部设置有支撑架,所述支撑架的顶部设置有吸尘组件,所述支撑架的顶部与底部均设置有拆装组件。

[0007] 优选的,所述移动组件,包括固定安装在低压铸造机主体与支撑板顶部的两个对称分布的滑轨,两个滑轨的外部均滑动连接有电动滑台,所述支撑架固定连接在两个电动滑台的顶部,通过设置的移动组件,即可带动支撑架移动。

[0008] 优选的,所述拆装组件,包括固定连接在支撑架顶部与底部的套筒,两个套筒的内部均活动插接有套杆,所述套筒与套杆的外部均开设有插槽,所述套杆的外部固定连接有毛刷,通过设置的拆装组件,便于工作人员将毛刷进行更换。

[0009] 优选的,所述支撑架的顶部与底部均固定连接有连接板,两个连接板的一侧活动插接有插杆,所述插杆与插槽相适配,通过设置的插杆与插槽,即可将套杆固定在套筒的内部。

[0010] 优选的,所述插杆的一侧固定连接有握把,所述握把的材质为橡胶材质,通过设置的橡胶材质的握把,即可使得工作人员在握住握把时的舒适度提升。

[0011] 优选的,所述吸尘组件,包括固定安装在支撑架顶部的吸尘机,所述吸尘机的输出端相连通有风管,所述风管的另一端相连通有吸板,通过设置的吸尘组件,即可将粉末进行收集。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在铝铸件低压铸造完成,取出大型铝铸件后,需要对模具内部的会残留一些粉末杂质清理时,通过启动电动滑台,带动支撑架移动,带动拆装组件、吸尘组件与毛刷移动,毛刷即可对模具进行清扫,通过启动吸尘机,吸尘机产生吸力,即可将粉末杂质吸入吸尘机的内部,在需要更换毛刷时,拉动握把,插杆移动,插杆脱离套筒与套杆上开设的插槽,即可将套杆脱离套筒的内部,这时即可将毛刷进行更换,通过设置的以上结构,便于工作人员将残留在模具内部的粉末杂质进行清理,减少了工作人员不必要的工作量,大大方便了工作人员使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型剖视的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型局部剖视的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型图3中A部分的结构示意图。

[0017] 图中:1、低压铸造机主体;2、伸缩气缸;3、固定板;4、模具;5、支撑板;6、滑轨;7、电动滑台;8、支撑架;9、吸尘机;10、风管;11、吸板;12、套筒;13、套杆;14、连接板;15、插杆;16、插槽;17、握把;18、毛刷。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 实施例:参照图1-4,一种大型铝铸件低压铸造装置,包括低压铸造机主体1,低压铸造机主体1上设置有四个相对应分布的伸缩气缸2,四个伸缩气缸2的输出端固定连接在固定板3,低压铸造机主体1的顶部与固定板3底部均设置有模具4,低压铸造机主体1的一侧固定连接在支撑板5,低压铸造机主体1的顶部设置有移动组件,移动组件,包括固定安装在低压铸造机主体1与支撑板5顶部的两个对称分布的滑轨6,两个滑轨6的外部均滑动连接有电动滑台7,支撑架8固定连接在两个电动滑台7的顶部,通过设置的移动组件,即可带动支撑架8移动

[0020] 具体的,低压铸造机主体1的顶部设置有支撑架8,支撑架8的顶部设置有吸尘组件,吸尘组件,包括固定安装在支撑架8顶部的吸尘机9,吸尘机9的输出端相通有风管10,风管10的另一端相通有吸板11,通过设置的吸尘组件,即可将粉末进行收集。

[0021] 具体的,支撑架8的顶部与底部均设置有拆装组件,拆装组件,包括固定连接在支撑架8顶部与底部的套筒12,两个套筒12的内部均活动插接有套杆13,套筒12与套杆13的外部均开设有插槽16,套杆13的外部固定连接在毛刷18,通过设置的拆装组件,便于工作人员将毛刷18进行更换,拆装组件,包括固定连接在支撑架8顶部与底部的套筒12,两个套筒12的内部均活动插接有套杆13,套筒12与套杆13的外部均开设有插槽16,套杆13的外部固定连接在毛刷18,通过设置的拆装组件,便于工作人员将毛刷18进行更换,支撑架8的顶部与底部均固定连接在连接板14,两个连接板14的一侧活动插接有插杆15,插杆15与插槽16相

适配,通过设置的插杆15与插槽16,即可将套杆13固定在套筒12的内部。

[0022] 具体的插杆15的一侧固定连接有握把17,握把17的材质为橡胶材质,通过设置的橡胶材质的握把17,即可使得工作人员在握住握把17时的舒适度提升。

[0023] 在使用时:在铝铸件低压铸造完成,取出大型铝铸件后,需要对模具4内部的会残留一些粉末杂质清理时,首先启动电动滑台7,这时电动滑台7在滑轨6的外部滑动,通过电动滑台7的移动,即可带动支撑架8开始移动,通过支撑架8的移动,即可带动拆装组件、吸尘组件与毛刷18开始移动,这时毛刷18即可对模具4进行清扫,通过启动吸尘器9,这时吸尘器9产生吸力,即可将粉末杂质吸入吸尘器9的内部,在需要更换毛刷18时,通过握住握把17拉动,这时插杆15开始移动,通过插杆15的移动,这时插杆15脱离套筒12与套杆13上开设的插槽16,这时即可将套杆13脱离套筒12的内部,这时即可将毛刷18进行更换,通过设置的以上结构,便于工作人员将残留在模具4内部的粉末杂质进行清理,减少了工作人员不必要的工作量,大大方便了工作人员使用。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

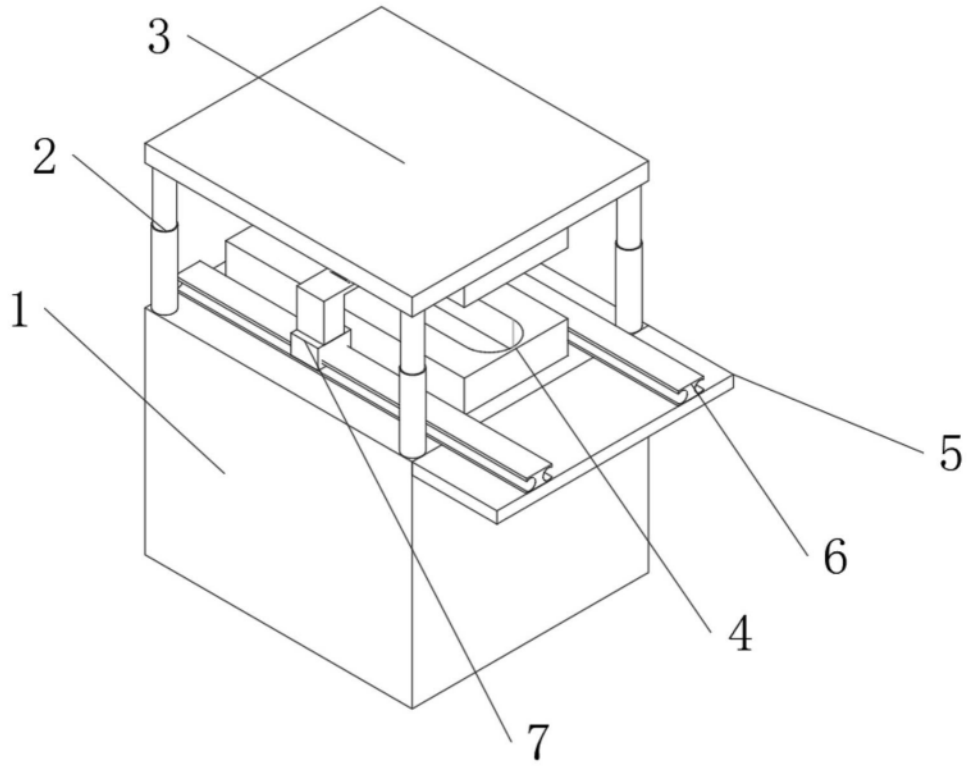


图1

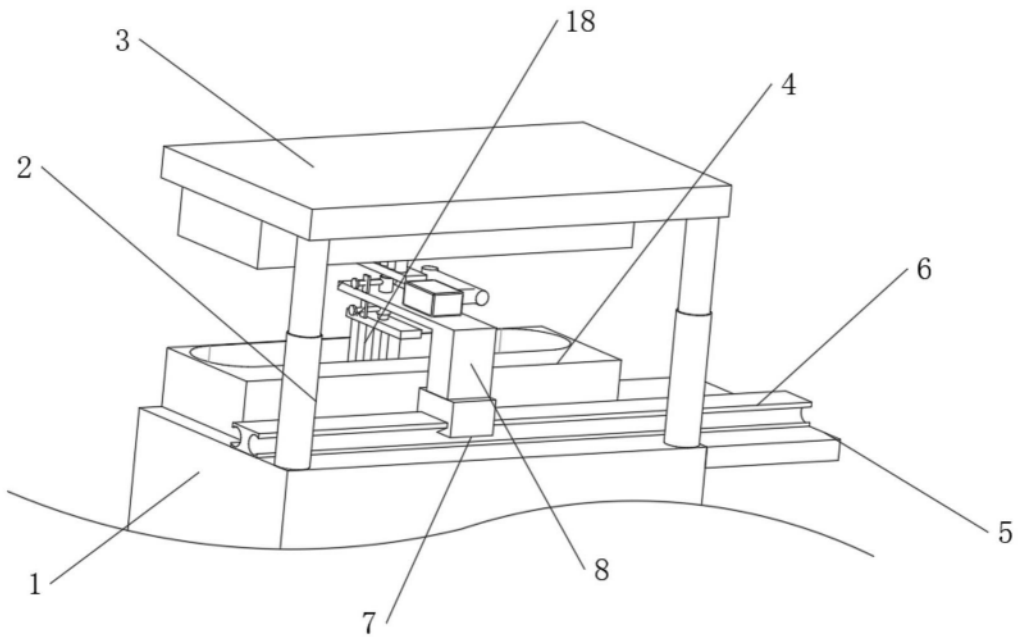


图2

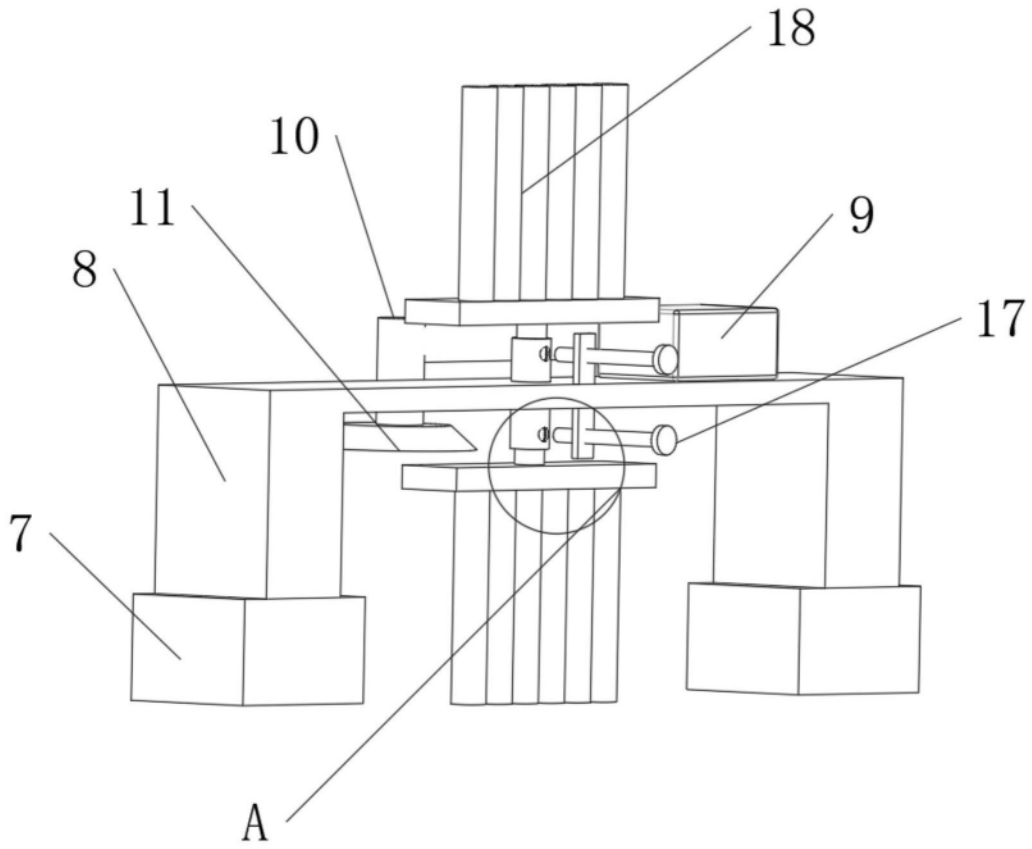


图3

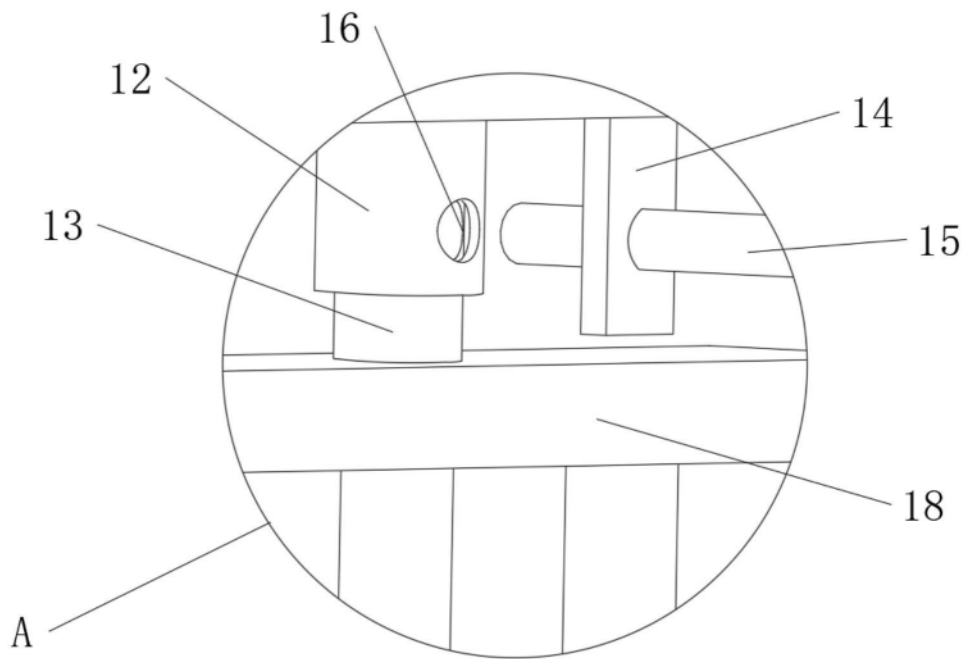


图4